附件

常州市武进区加强和改进中小学

实验教学实施方案

为深入贯彻落实《省教育厅关于加强和改进中小学实验教学的实施意见》和《常州市加强和改进中小学实验教学实施方案》，进一步提升我区中小学实验教学水平，推动基础教育高质量发展，擦亮“吾有优学”教育名片，现就加强和改进中小学实验教学工作制定如下实施方案。

一、目标要求

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，切实加强和改进实验教学课程体系建设、实验教学能力提升、实验方法手段创新、实验教学基础保障、实验教学评价机制，努力构建与德智体美劳全面培养的教育体系相适应、与课程标准要求相统一、与区域教育现代化发展相匹配的实验教学体系。到2025年，形成实验教学培训、研究、展评、示范机制，全区中小学实验应用水平与资源建设走在全省前列，实验教学质量全面提升，实验室管理全面强化，学生实验能力全面提高。

二、主要举措

**（一）强化实验教学体系建设**

**1.建设实验课程。**健全实验教学课程建设制度，开齐开足开好国家课程标准规定实验，切实扭转轻视实验教学的倾向。认真贯彻教育部和江苏省颁布的中小学实验教学基本目录和实验教学指南，充分发挥实验教学的育人功能。落实《常州市中小学学科教学建议》，将实验教学纳入学科教学基本规范。强化基于课程标准要求的跨学科实验活动研究，努力建设实验课程。

**2.规范教学实施。**学校将实验教学纳入教学管理规程，加强实验教学过程管理，强化实验准备、实验开出、实验教学和考核评价等各环节管理，确保实验教学内容全面、教学有序、组织规范、课时充分。精心设计实验教学内容，制定切实可行的实验教学计划，公示实验教学完成情况。鼓励利用信息技术对实验教学进行数字化、网络化、智能化管理，探索利用实验过程视频记录开展教学研究，指导实验教学改进。学生的实验手册、实验报告以及教师的实验教学过程记录等及时存档，作为学生综合素质评价和对学校督导评估的重要参考。

**3.创新教学方式。**学校丰富实验教学实施方式，不断将科技前沿知识和最新技术成果融入实验教学，积极推进实验教学与数字化、智能识别、虚拟现实等现代科技的有机融合，探索与多学科、多种教学形式的有机融合，切实提升实验教学的科学性、趣味性和有效性。实验教学要遵循学科特点，全面推动学生开展研究型、任务型、项目化、问题式、合作式学习。倡导学校在统一管理下向学生开放实验室，在教师指导下开展学生自主实验探究活动，促进实验教学课程资源在课后服务中的应用。

**4.丰富教学资源。**鼓励学校开发有特色的校本实验教学课程、实验项目和配套的教学资源，申报省市基础教育内涵建设项目。广泛利用校外资源积极开展科学实验活动，加强与相关企事业单位、高校及科研院所联系，建立校外实验活动基地，不断丰富课外拓展性实验内容，形成具有区域、学校特色的实验拓展课程。

**5.强化教学示范。**创建江苏省中小学实验教学改革示范实验区。实施实验教学“211”行动，即评选20所区中小学实验教学特色学校、100节优质精品实验课、100个实验创新活动案例。

**（二）提升教师实验教学能力**

**6.实施专业培训。**开展对相关学科教师实验教学能力和实验室管理教师专业技能的分析研判，制定主题式培训方案，纳入教师培训体系，列入各地各校年度培训计划。根据省教师实验教学能力提升工程安排，在2023年前完成教师实验教学能力和实验室管理教师专业技能的全员首轮培训。承担实验教学任务的学科教师全员参加实验操作规范和实验安全管理培训。

**7.开展教学研究。**将实验教学纳入教研体系，纳入教师业务技能竞赛,经常性组织开展实验教学教研活动,及时总结并推广实验教学典型经验和先进做法。学校将实验教学纳入校本教研内容，每学年至少组织1次实验教学展示活动。设立5项区教育科学“十四五”规划实验教学专项课题。

**8.建设培训基地。**“十四五”期间，建成一批区级及以上中小学教师实验教学培训基地。制定实验教学培训基地建设和管理办法，在实验装备建设、培训经费安排、教师进修学习等方面对培训基地给予支持。

**（三）做好实验教学各项保障**

**9.加强队伍建设。**成立区实验教学学科中心组，加强对实验教学的研究与指导，促进实验教学与竞赛、装备建设与管理等工作提质增效。学校根据办学规模，合理配备实验室专兼职管理员，使其切实承担起实验室的日常管理、实验仪器的维护与保养、实验教具的制作与改进、实验教学的研究与指导等工作，科学核定其工作量并列入绩效考核。实验室管理员在培训进修、评优评先等方面与学科教师享受同等待遇。

**10.推进空间建设。**各校按照标准和实际需求加强实验教学空间建设，倡导建设学科功能教室、综合实验室、创新实验室、教育创客空间等。到“十四五”末，努力实现每所学校都建有标准实验室或科技教育实验场馆等，满足实验教学多样化、特色化需求。

**11.配齐配足设备。**学校按照国家和省学科教学装备配置标准，根据课标要求，配齐配足学科实验教学所需的教学仪器设备，及时做好教学仪器设备更新和实验耗材补充，满足正常实验教学需求。到2025年，全区60所学校创建成市教育装备管理应用示范学校。

**12.应用现代技术。**积极实施教育装备新技术新产品试点应用推广项目，加强实验教学信息化管理，深化现代技术装备安全性、科学性、有效性和适度前瞻性的评价与研究，推进现代技术装备与实验教学深度融合，切实提高教育装备的标准化、现代化和信息化水平。

**13.强化管理水平。**建立实验室及危险化学品安全监督管理工作机制，健全实验室安全管理制度。学校定期开展面向师生的实验室安全教育，明确安全操作规程，熟悉安全应急预案并定期开展演练，不断提升实验教学安全管理能力。制定并完善危险化学品管理办法，会同专业部门及企业建立联动机制，通过集中处置、购买服务等方式统一解决学校危险化学品购买和实验教学废液处理的难题。学校定期开展安全风险排查，加强危险化学品的存贮场所标准化建设，配齐专用存贮柜和防护器材。

**（四）健全实验教学评价机制**

**14.完善评价体系。**将实验教学情况纳入教育质量评价监测体系，探索在全区义务教育学生学业质量监测中开展学生实验探究能力考查。加强实验室、特色实验活动空间等建设应用的绩效评估，强化对学校实验教学的全要素监测与改进。将相关学科教师至少开设1节校级及以上实验教学公开课，纳入职称评审条件。

**15.确保要求达标。**积极参加常州市中小学实验教学合格校评估认定，推进开齐开足国家规定的实验课，全面保障实验开展的基本条件，确保基础性实验（必做实验）开出率和实验仪器配备率逐年提高。到“十四五”末，全市中小学基础性实验（必做实验）开出率和实验仪器配备率均达100%，每个学生每学期至少参加1-2个主题的拓展性实验（含探究性实验、创新性实验、综合性实验等）活动。

**16.提升育人价值。**积极组织参加市中小学生创新实验大赛、中小学生实验操作大赛和教师实验教学技能大赛、优秀自制教具展评等。突出日常实验教学对提高师生的科学素养、创新精神和实践动手能力的过程性价值，表彰实验教学开展富有成效的学校、师生，共同打造彰显常州特色的实验教学活动品牌。

**17.推进考试改革。**积极探索实验操作考试方式改革，促进实验教学的全面开展。坚持过程性评价与结果性评价相结合，实施实验能力学期考查，把学生实验操作情况和能力表现纳入学生综合素质评价。强化督促和指导，确保义务教育、普通高中学业水平合格性考试理科实验考查规范实施。

三、组织实施

**（一）健全组织领导。**区教育局建立由主要领导牵头，各有关职能部门负责人组成的工作领导小组，加强和改进实验教学工作机制，认真制定完善有关政策措施，加大实验教学工作统筹和指导力度，切实解决实际问题。校长是学校实验教学工作第一责任人，分管校长是直接责任人，教研组长是学科实验教学第一责任人，要建立分管校长具体负责，教学、总务等相关部门密切协作的联动机制。

**（二）加大经费投入。**切实加大中小学实验教学经费投入，中小学在年度公用经费中安排一定经费，确保实验室建设、实验教学活动正常开展、教学仪器设备购置更新及实验耗材补充，各校足额安排教师实验教学能力培训和实验室管理员专业技能培训经费。

**（三）强化督导考核。**督导部门将实验教学开展情况纳入中小学质量评价和责任督学挂牌督导的重要内容。将实验教学与管理工作纳入学校综合考核内容。强化督导评估和考核结果运用，督促各地各校及时整改存在问题，对情况严重的，依法依规予以处理。